第5卷第1期增刊　　动 物 学 研 究　　Vol. 5, No. 1
1984年2月　　ZOOLOGICAL RESEARCH　　Feb., 1984

# 家蚕人工引变黑缟斑点蚕四个新系统的起源和（$P^S$）破片染色体逸失

蒋同庆

（西南农学院家蚕遗传学研究室）

## 摘　要

1963年底，自人工引变黑缟遗传的十一系统，继续前报(1963c)三个系统，阐明另外4个系统黑缟斑点的起源和逸失率。

这4个系统的起源，都是第二染色体左端0.0座位$P^s$黑缟基因部分染色体被钴$^{60}\gamma$射线切断成为（$P^s$）染色体破片、这些染色体破片，在体细胞分裂时逸失，则黑缟蚕即形成白色斑点；在生殖细胞分裂时逸失，则逸失($P^s$)破片染色体的配偶子，即失去$P^s$黑缟斑纹基因，成为姬蚕或普通斑，所以在黑缟斑点蚕异质性个体($P^s$) Y/ + $^p$y,($P^s$) Y/py，退交正常姬蚕py/py或普通斑 + $^p$y/ + $^p$y的次代，分离的黑缟斑点蚕与姬蚕（或普通斑）数比，不成1：1，其中黑缟斑点蚕的头数，常较姬蚕(或普通斑)、减少一定的数比，示现一定程度的逸失率。计第四系统雌为10.82%，雄为24.71%，第5系统雌为22.44%，雄为26.76%，第6系统雌为17.89%，雄为23.558%；第7系统浓型雌为11.60%，雄为25.28%；淡型雌为19.28%，雄为80.53%。以雌亲的后代为少，雄亲的为多。两者差别，甚为显著。此与前报（蒋963 c）三个系统，及已往文献（田中1935，1936；木暮1936）完全一致。乃因生殖细胞，由初生到成为配偶子时细胞的分裂回数，雌雄不同。雌亲卵的数目少，不超过1000粒，故生殖细胞的分裂回数少，但雄亲精子的数目多，约达140—200万，故其生殖细胞分裂的回数多，因此（$P^s$）黑缟斑点蚕染色体片逸失的机会，雌亲少而雄亲多，乃系必然的结果。逸失率依个体亦有很大的变异；自逸失率和形态上观察。这4种黑缟斑点蚕，都是前（田中1935，1936，木暮 1936；蒋 1963，a b c）所未见的新系统。

逸失率最大的第七系统淡型雄蛾，退交的次代，竟达80.53%；而且身体全面，也接近普通斑，只有少数针状小黑点，表示生殖细胞与体细胞的逸失，具有平行的作用。著者推定：这个类型的（$P^s$）染色体片形状很小，而且没有纺锤丝附着点，所以才很容易逸失，反之第四系统和前报（蒋1963 c），第1系统的（$P^s$）染色体片较大，而且附有纺锤丝附着点，所以才不大容易逸失。其他各系（$P^s$）染色体片的大小等，均待进一步观察。